Lane Medical Library

Über

# Placenta praevia.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

**Erlangung der Doctorwürde**

in der

**Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,**

welche

nebst beigefügten Thesen

**mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät**

der Königl. Universität Greifswald

am

**Freitag, den 12. März 1897**

Mittags 1½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Rudolf Zedler

aus Schmollen.

---

Opponenten:

Herr Dr. med. Kruse.

Herr Dr. med. Blumenthal.

**Greifswald.**

Buchdruckerei C. Sell (Hans Adler).

**1897.**

**Seiner lieben Mutter**

und dem

**Andenken seines Vaters**

in dankbarer Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0193

Während normalerweise das Ei nach seiner Befruchtung in der Tube in den beiden oberen Drittteilen des Uteruskörpers sich niederzulassen pflegt und zwar an der vorderen oder hinteren Wand, trifft man ausnahmsweise das Ei auch tief unten, im untern Drittteil, dicht über dem inneren Muttermunde inserirt. Diese Anomalie des Sitzes der Placenta nennt man Placenta praevia. Es sei mir nun gestattet, bevor ich über die in der hiesigen Frauenklinik während der letzten 5 Jahre vorgekommen Fälle von Placenta praevia, die mir von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Pernice zur Veröffentlichung gütigst überlassen worden sind, berichte, noch einige Erläuterungen über die verschiedenen Arten, die Aetiologie, Anatomie und Therapie der Placenta praevia vorauszuschicken.

Im allgemeinen unterscheidet man 3 Grade von Placenta praevia: I. Placenta praevia centralis oder totalis, darunter versteht man die vollständige Überwucherung des Muttermundes mit Placentargewebe, sodass auch bei eröffnetem Muttermunde nach keiner Seite hin der Placentarrand frei liegt; II. Placenta praevia partialis, wobei der geöffnete Muttermund

zum Teil von Placenta gewebe, zum Teil aber auch von den Eihäuten bedeckt ist; III. Placenta praevia lateralis, wo die Placenta nur mit einem Rande in den Bereich des unteren Uterinsegmentes hineinragt, also erst nach Eindringen in den Muttermund an einer oder der andern Stelle mit dem Finger erreicht wird. Damit diese Einteilung auch immer eine korrekte sei, will Zweifel dieselbe nur immer auf eine bestimmte Weite des Muttermundes bezogen wissen und macht deshalb den Vorschlag, eine centrale Placenta praevia nur dann anzunehmen, wenn bei thalergrossem Muttermund und darüber nur Placenta, also keine Fruchtblase zu fühlen ist.

Als veranlassende Momente bei Placenta praevia werden alle diejenigen Anomalien angesehen werden können, welche die Anheftung des Eies in höher gelegenen Abschnitten der Uterushöhle erschweren oder verhindern. Dazu gehören in erster Linie katarrhalische und hypertrophische Zustände des Endometriums, bei welcher das letzere mit einer dicken Schicht von Schleim bedeckt ist, welcher die direkte Berührung mit der Schleimhaut verhindert. Diese von vornherein abnorme Beschaffenheit des Endometriums wird indirekt bestätigt durch die zahlreichen Anomalien in Form und Bau, wie sie bei Placenta praevia vorkommen. Ausserdem sprechen für diese Theorie auch die klinischen Beobachtungen Ferner kommt Placenta praevia besonders bei Mehrgebärenden und bei Frauen, bei denen früher Placentarlösungen

stattgefunden, vor. Auch Carcinom und Myom des Uterus disponieren zu Placenta praevia, da diese beiden Erkrankungen fast regelmässig mit Anomalien des Endometriums einhergehen. Aetiologisch spielt also Endometritis die Hauptrolle. Einen gewissen Einfluss hat auch die Form der Uterushöhle, insofern Uterus unicornis und bicornis die Placenta praevia begünstigen.

Bevor ich auf die Entwicklung der Placenta praevia eingehe, möchte ich zuvor noch zum näheren Verständnis dieser Frage kurz die der normalen Placenta beleuchten. Nachdem sich das Ei in den Wülsten der Uterusschleimhaut niedergelassen hat, kommt es zu ausgedehnter Wucherung derselben, es bildet sich 1. die Decidua vera, d. h. eine Hypertrophie der überall die Uterusinnenfläche auskleidenden Schleimhaut, 2. die Decidua serotina, d. i derjenige Teil der Decidua vera, an dem das Ei haften geblieben ist, und 3. die Decidua reflexa, d. h. das das Ei von unten überwuchernde Schleimhautsegment. In der ganzen Ausdehnung der Eiperipherie am Chorion entwickeln sich nun zottenförmige Erhabenheiten, welche Hohlräume enthalten, in die in der Regel gegen Ende der 4. Woche die Allantois mit ihren Gefässen hineinwuchert. Während nun die Gefässe der der Decidua reflexa zugekehrten Zotten des Chorion allmählich infolge der Dehnung und des Druckes durch das wachsende Ei atrophisch werden, findet in dem Abschnitt des Chorions, der der Decidua

serotina anliegt, eine ausserordentlich starke Vermehrung der Zotten statt, es kommt zur Bildung von grossen baumartig verzweigten Zotten, die tief in das mütterliche Gewebe und in die grossen Blutgefässräume der Decidua serotina hineinwuchern. So baut sich allmählich bis Anfang des 5. Monats die Placenta auf, in dem kindliches und mütterliches Blut in innigste Beziehung zu einander gebracht werden.

Dies in Kürze der normale Entwicklungsgang der Placenta. Bezüglich der anatomischen Verhältnisse der Placenta praevia stehen einander gegenwärtig noch 2 Theorien gegenüber. Der Hauptvertreter der älteren Theorie ist Ahlfeld Dieser spricht darüber seine Meinung dahin aus, dass, obwohl die Ursachen des tiefen Sitzes der Placenta praevia bisher nicht mit voller Sicherheit gestellt werden konnten, hauptsächlich aus Mangel an anatomischen Präparaten aus früherer Schwangerschaftszeit, dennoch nichts dagegen spreche, dass es sich um eine primäre tiefe Niederlassung des Eies handelt.

Ausser der primären tiefen Niederlassung des Eies als Ursache des tiefen Sitzes der Placenta lässt Ahlfeld auch noch die Möglichkeit gelten, dass es sich in einigen Fällen um ein zu starkes Wachstum des Eies vor seiner Einkapselung in die Decidua reflexa handle. Wenn sich, was sehr wohl denkbar, das Ei bereits längere Zeit in der Gebärmutter be-

findet, ehe es von der Reflexa umwuchert wird, so könne es mit seinem unteren Eipol die Schleimhaut bis zum inneren Muttermunde einnehmen und die Placenta könnte später mit ihrem Rande über den inneren Muttermund zu liegen kommen. In solchem Falle würde dann die Placenta eine sehr grosse Fläche des Eiumfanges einnehmen. Einen derartigen Fall hat Ahlfeld veröffentlicht, wo der Uterus ein 4000 gr schweres Kind und ca. 1500 gr Fruchtwasser enthielt und die Placenta von inneren Muttermunde bis ziemlich zum Fundus uteri reichte.

Dieser Theorie Ahlfelds über das Entstehen der Placenta praevia stehen schroff gegenüber die Ansichten Hofmeiers und Kaltenbachs. Nach der von ihnen entwickelten Theorie haftet das Ei auch tief, die Placenta wächst jedoch nicht längst der Decidua vera über dem Orificium internum hinweg, sondern sie entwickelt sich innerhalb der Decidua reflexa des unteren Eipols. Die untere Fläche der vorliegenden Placenta ist mit glatter Reflexa bedeckt, die später mit der gegenüberliegenden Vera verwächst, und so kommt die eigentliche Placenta praevia zustande. Kaltenbach äussert sich über die Genese der Placenta praevia ungefähr folgendermassen: Durch die krankhafte Beschaffenheit der Uterusschleimhaut, ebenso auch durch die Ausbuchtung der Uteruswand nach aussen findet das Ei in der Nähe der Tubeneinmündung keinen gesicherten Halt und heftet sich daher erst an einer

tieferen Stelle als gewöhnlich fest. Gleichzeitig aber erschwert und verzögert die Hypersekretion der Uterusinnenfläche die Anlegung der Reflexa an die gegenüberliegende Verafläche. Die in den Reflexasack eingeschlossenen Chorionzotten können sich daher nur in sehr geringem Masse an der Placentarentwicklung beteiligen, und es bildet sich daher nur eine sehr mässige Placentaranlage. Viele dieser Eier gehen deshalb infolge ungenügender Ernährung und Atmung abortiv zu Grunde. Einzelne aber können dadurch ernährt und am Leben erhalten werden, dass sich Chorionzotten auch innerhalb der Reflexa des unteren Eipols anheften, so bildet sich eine Placenta praevia. Also der Hauptsache nach vertreten Hofmeier und Kaltenbach den Standpunkt, dass eine primäre Insertion des Eies auf dem inneren Muttermund nicht denkbar sei. Hat es höher oben keinen Halt gefunden, so findet es ihn tiefer unten erst recht nicht, da es dort durch den Sekretionsstrom und Kontrakturen des Uterus leicht nach aussen befördert wird. Selbst wenn es nun zur Placentarbildung innerhalb der Reflexa am unteren Eipole kommt, so ist dies nach ihrer Anschauung oft auch nur ein vorübergehender Befund, da das Placentargewebe am unteren Eipole nachträglich verödet, wenn das Ei später doch noch die höher oben in der wandständigen Decidua für die Ausbildung einer genügenden Placentaranlage entstehenden Hindernisse zu überwinden vermochte.

Auf diese Theorie wurde Hofmeier durch ein Präparat einer Zwillingsschwangerschaft des fünften Monats geführt, bei dem sich zwischen dem über dem inneren Muttermunde gelegenen Placentarlappen und dem unteren Uterinsegmente eine doppelte Lage Schleimhaut mit intaktem Epithel befand. Hofmeyer glaubt, wenn in diesem Falle die Schwangerschaft weitergegangen wäre, so würde der Placentarlappen auf den inneren Muttermund zu liegen gekommen sein, und es würde sich das typische Bild der placenta praevia ergeben haben.

Die von Hofmeier und Kaltenbach gegen seine Theorie gemachten Einwände, das Ei könne sich nicht im unteren Teil des Uterus niederlassen, da es dort keinen Halt finde, sondern mit dem Säftestrom zum Cervix hinausgespült werde, erklärt Ahlfeld für unzutreffend, da sich einmal mit Bildung der Schwangerschaftsdecidua der innere Muttermund durch einen mehr oder weniger dicken Deciduawulst zu verengen pflegt, da sich ausserdem zu derselben Zeit der Cervicalcanal mit einem zähen Schleimpfropf verstopft. Durch die deciduale Wucherung in der Umgebung des inneren Muttermundes ist nach seinem Dafürhalten der Boden für die Niederlassung des Eies auch über, selbst auf dem inneren Muttermunde geschaffen. Ist der innere Muttermund zur Zeit der Niederlassung des Eies sehr weit, so ist auch die Möglichkeit gegeben, dass sich das Ei mit seiner Reflexa über den inneren Muttermund weglegt, oder

dass, ehe die Einkapselung des Eies von Seiten der Decidua erfolgt, das Ei über den inneren Muttermund wegwächst und der innere Muttermundsring mit der Oberfläche des Chorion sich auf eine kleine Strecke entzündlich verbindet und dadurch der Abschluss gegen die Cervicalhöhle zustande kommt. In einem Falle konnte Ahlfeld die primäre tiefe Anheftung des Eies mit aller Bestimmtheit aus den Grössenverhältnissen des Mutterkuchens zur ganzen Gebärmutter nachweisen. Vom inneren Muttermunde bis zum Fundus betrug die Entfernung 27,5 cm; die placenta aber, die mit ihrer untern Partie dem inneren Muttermunde auflag, war mit der dem Muttermunde aufliegenden Partie nur 10 cm hoch, sie konnte daher nur im unteren Gebärmutterabschnitt gesessen haben.

Der Hofmeier-Kaltenbach'schen Theorie setzt Ahlfeld entgegen, dass sie die Persistenz einer umfangreichen Reflexaplacenta auch für die letzten Monate der Schwangerschaft voraussetzt, trotzdem noch niemals eine Reflexaplacenta von erheblicher Grösse an den Nachgeburtsteilen eines reifen Kindes beobachtet worden ist; sodann könnte sich niemals in einer späteren Zeit der Schwangerschaft die Reflexaplacenta mit der Decidua des unteren Uterinsegmentes zu einem Gebilde vereinigen, das die Eigenschaften und Funktionen einer Placenta aufzuweisen hatte. Ebensowenig lassen sich nach Ahlfelds Erläuterungen die klinischen Vorkommnisse bei Placenta praevia

mit der Hofmeier-Kaltenbach'schen Theorie vereinbaren. Was nun ihre Präparate anbelangt, so wies Ahlfeld nach, dass es sich dabei um normale Verhältnisse handelt, nämlich um Entwicklungsphasen des Chorion laeve, die im Laufe der Schwangerschaft normalerweise verschwinden.

Diesen beiden Theorieen ist neuerdings von Keilmann eine dritte gegenübergestellt worden. Er behauptet, dass weder Ahlfeld noch Hofmeier und Kaltenbach recht haben, wenn sie die Endometritis als ätiologisches Moment für die Bildung der Placenta praevia heranziehen, dieselbe spiele hierbei keine wesentlichere Rolle als die Schwangerschaft, ohne die ja eine Placenta praevia auch nicht zustande kommen kann. Sodann bestreitet er, dass die tiefe Inplantation des Eies als Bedingung und zugleich als Ursache für die Ausbildung der Placenta praevia angesehen werden kann. Die Frage nach der eigentlichen Ursache der Placenta praevia ist seines Erachtens weder von Hofmeier und Kaltenbach noch von Ahlfeld beantwortet. Der tiefe Sitz sei als ätiologisches Moment ebenfalls nicht zu verwerten und könne in der Zahl dieser gemisst werden. Denn schon in einer Zeit, in der das Ernährungs- und Atmungsorgan des Foetus resp. des Eies sich noch in einer Phase befindet, in der von Placenta nicht gesprochen werden kann und auch nicht gesprochen wird, d. h. etwa am Ende des ersten Monats, ist die Grössendifferenz von Ei und Uterushöhle soweit

ausgeglichen, dass man das Ei weder oben noch unten, sondern eben im ganzen Uteruscavum findet. In den nächsten Monaten kann man erst recht nicht mehr erkennen, ob das Ei etwa am ersten Tage seiner Entwicklung hoch oder tief gesessen hat. Die am jungen Ei relativ grosse Placenta ist aber mit einem Teil, von seltenen Ausnahmen abgesehen, stets über dem inneren Muttermunde zu finden. Ob dieser Teil nun vorliegend bleibt, hängt davon ab, ob er überhaupt bleibt, ob er die Bedingungen zur Fortentwicklung findet, und dies hängt allein von dem Ort der Nabelschnurinsertion ab. In der Nabelschnurinsertion ist der einzige Anhaltspunkt gegeben von dem aus in erster Reihe geurteilt werden kann, ob ein vorliegender Placentarteil im Laufe der Schwangerschaft atrophirt wäre oder nicht. Ohne diesen Anhaltspunkt erscheint die Behauptung, dass dieser oder jener Placentarteil atrophirt wäre, als vollkommen in der Luft schwebende Hypothese. Je näher die Anheftung der Nabelschnur dem betreffenden Placentarteil, bezw. je vollkommener sie sich in ihm findet, desto gesicherter ist die Persistenz dieses Teiles, bis die Anlagerung an die unterdess gebildete Decidua vera cervicalis ihn dauernd vor Atrophie schützt. Bleibt aber der Secundärboden relativ lange ungeeignet für die Anlagerung der Reflexaplacenta oder ist die Constanz des cervicalen Bodens infolge ausgiebiger Umwandlungs- und Entfaltungsvorgänge keine genügende für die ungestörte

Fortentwicklung des entsprechenden Placentarteils, so atrophirt er unter gelegentlichen Blutungen trotz der tiefen Nabelschnurinsertion zum Teil oder ganz, und es resultirt eine tiefsitzende mit marginaler oder velamentöser Insertion der Nabelschnur, resp. ein geringer Grad von Placenta praevia. Der erste Anstoss zur Entwickelung der Placenta von der Insertion der Allantois aus, von ihrem Sitze hängt es ab, ob das Centrum der entstehenden Plazenta am oberen oder unteren Pol des Eies sich entwickelt, und die umgebenden Verhältnisse, sowie die weiteren Schwangerschaftsveränderungen derselben beeinflussen dann die Entwicklung und modificiren die intendirten Vorgänge nach dieser oder jener Richtung, wodurch die verschiedenen graduellen Unterschiede zustande kommen, so dass entweder Placenta praevia centralis oder partialis oder lateralis entsteht. Soviel über die jetzigen Aussichten betreffend die Genese der Placenta praevia; welche von den 3 Theorien die richtige ist, muss erst die Zukunft lehren.

Was nun die Symptome betrifft, welche durch Placenta praevia veranlasst werden, so endigen viele Fälle schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft abortiv wegen der gleichzeitig bestehenden Endometritis oder der Hypertrophie des Endometriums. Ist dies nicht der Fall, so wächst das Ei in dem ersten Monate, ohne Symptome, die auf seinen abnormen Sitz deuten, hervorzurufen. Da jedoch in der letzten Zeit der Schwangerschaft das untere Uterin-

segment infolge des Wachstums des Eies und der Placenta gedehnt wird und infolgedessen durch Incongruenz der Placentarinsertionsstelle und der Placenta und vor allem durch Entfaltung des Cervikalkanals und darauf beruhender Verschiebung zwischen Ei und Gebärmutterwand zur Lösung der Placenta, zur Ausreissung von Zotten aus den mütterlichen Gefässen und zur Zerreissung der mütterlichen Gefässe Veranlassung gegeben wird, so treten gegen Ende der Schwangerschaft Blutungen ein. Der Zeitpunkt des Eintrittes der ersten Blutung ist nun abhängig von dem Grade der Placenta praevia, indem die Blutung bei höheren Graden früher, bei den geringeren Graden später einzutreten pflegt. Gewöhnlich erfolgt die erste Blutung bei Placenta praevia centralis im 7.—8. Schwangerschaftsmonate, während sie bei Placenta praevia partialis und lateralis erst gegen Ende der Schwangerschaft, beziehungsweise während des Geburtsaktes selbst zum erstenmale aufzutreten pflegt. In der Regel ist die erste Blutung, wenn sie noch in der Schwangerschaft erfolgt, keine bedeutende und stillt sich bei ruhiger Lage nach Stunden oder Tagen. Jedoch treten die Blutungen in kürzeren oder längeren Intervallen wieder auf, und zwar ohne äussere Veranlassung bei vollkommener körperlicher Ruhe, oft sogar im Schlafe, selten nach heftigen Gemütsbewegungen oder mechanischen Erschütterungen des Körpers. Die Intensität der Blutung pflegt nicht selten sehr bedeutend zu sein,

besonders bei Placenta praevia centralis, ja es kann hierbei manchmal der Verblutungstod eintreten. Bezüglich der Differenzialdiagnose kann man Blutungen aus den Genitalien in der zweiten Schwangerschaftshälfte mit ziemlicher Sicherheit auf tiefen Sitz der Placenta beziehen. Jedoch kann auch ab und zu eine Blutung in dieser Zeit der Schwangerschaft durch Platzen eines Varix, durch ein Neoplasma, durch eine Verletzung der Vulva und Vagina entstehen.

Diese Fälle wird man jedoch leicht dadurch ausschliessen können, dass man das Herausströmen des Blutes aus dem Cervicalkanal feststellt. Ferner kann Placenta praevia verwechselt werden mit Prolaps der Placenta bei vorzeitiger Lösung oder bei Ruptura uteri. Nun lässt sich bereits durch die Anamnese in solchen Fällen die Differenzialdiagnose unschwer stellen, denn in allen Fällen, in denen die Placenta schon ursprünglich im unteren Uterinsegmente lag und den Muttermund vollständig bedeckte, traten die Blutungen gewöhnlich schon in der Schwangerschaft, ganz gewiss aber bei Beginn der Wehenthätigkeit ein, während in den Fällen von Prolaps der Placenta bei vorzeitiger Lösung der Ruptura uteri in der Regel eine längere Wehenthätigkeit vorausgegangen ist und erst nachträglich die Blutung sich einstellt. Ausserdem erkennt man die Placenta praevia auch an der auffallenden Weichheit des Cervix und des unteren Uterinsegments.

Bisweilen fühlt man auch zwischen Kopf und untersuchendem Finger deutlich ein weicheres Polster. Ist der Muttermund durchgängig, dann kommt der Finger auf zottiges, schwammiges Placentargewebe wenigstens auf eine Lage dicker Randreflexa.

Der Einfluss der Placenta praevia auf Mutter und Kind ist ein sehr ungünstiger. Die Mutter wird durch Blutungen in der Schwangerschaft oder während der Geburt meist in den Zustand hochgradigster Anämie versetzt, und es kann ihre Widerstandskraft manchmal so herabgesetzt sein, dass sie die bei der Geburt zu überwindenden Gefahren nicht mehr überwinden kann. Und selbst nach glücklich verlaufener Geburt ist die Erhaltung des mütterlichen Lebens noch nicht sicher gestellt, da auch dann noch häufig schwere Krankheitserscheinungen eintreten. Hier sind zunächst die bei Placenta praevia in der Nachgeburtsperiode zuweilen sich geltend machenden atonischen Nachblutungen zu erwähnen, die dann um so nachteiliger wirken, als sie einen durch vorausgegangene Blutungen und schwere Geburtsarbeit geschwächten Organismus treffen. Was dann weiter den Verlauf des Wochenbettes anlangt, so ist es allgemein bekannt, dass Mütter mit Placenta praevia besonders oft und schwer an Puerperalfieber erkranken, das dann gerade hier häufiger einen tötlichen Ausgang nimmt, oder doch den Frauen langes, qualvolles Siechtum bringt. Für diese Thatsache ist in erster Linie der tiefe Sitz der

Placenta anzuschuldigen, die mit ihren bei der Geburt weitgeöffneten Blutgefässen den Krankheitserregern die denkbar günstige Eingangspforte liefert. Ferner erhöht auch die bei Placenta praevia sich meistens ergebende Notwendigkeit operativen Eingreifens die Infectionsgefahr, und ist erst Infection eingetreten, so ist schwere Sepsis und oft der Tod die Folge.

Am gefährlichsten und in allen bisher bekannten Fällen von letalem Ausgang ist die während der Geburt eintretende Möglichkeit der Luftembolie, und zwar infolge der grossen bei der Geburt eröffneten Gefässe zur Aussenwelt, wie zuerst von Olshausen hervorgehoben wurde. In der Litteratur sind bis jezt sieben diesbezügliche Fälle festgestellt worden, darunter der aus der Berliner Frauenklinik, der erste von Kramer, der zweite von Krukenberg, der dritte von Heuck beschrieben. Auch Boss erwähnt in seiner Disssertation 1894 einen solchen Fall aus der Breslauer Frauenklinik. Neuerdings veröffentlichte Lesse einen Bericht über einen Fall von Luftembolie aus der Berliner Frauenklinik, auf den ich wegen der Seltenheit des Vorkommens der Luftembolie und wegen der dabei von Lesse angegebenen therapeutischen Massnahmen etwas näher eingehen möchte: In dem Augenblick als der Fuss des Kindes heruntergeholt und angeschlungen wird, setzt plötzlich der Puls aus, die Atmung stockt einen Moment, kommt aber

gleich wieder, bleibt jedoch oberflächlich und schnappend. Die Lippen der Kreissenden sind cyanotisch, die Gesichtsfarbe livide, das Sensorium benommen. Die Kreissende wird sofort in das Längsbett gelegt, die Beine hochgelagert, nun werden zwei Ätherinjectionen gemacht. Gleich darauf wird eine ausgiebige Kochsalzinfusion gemacht und mit Pausen Herzmassage ausgeführt. Die Auskultation des Herzens ergiebt reine Töne, aber starke Verlangsamung der Herzthätigkeit. Die Blutung aus der Vagina steht vollständig. Die Herztöne des Kindes sind hörbar aber sehr schwach. Mit einigen Unterbrechungen wird sofort künstliche Atmung gemacht. Sobald diese indessen ausgesetzt wird, ist die spontane wieder ganz oberflächlich. Die Cyanose der Lippen nimmt zu. Um $7^1/_2$ Uhr morgens ist der Status etwa folgender: Puls nicht fühlbar, Herzschlag 30—40 in der Minute. Die Pupillen reagiren schwach, das Sensorium ist völlig benommen, die Atmung oberflächlich, schnappend, die Lippen stark cyanotisch. Kindliche Herztöne nicht mehr hörbar, aus der Vagina keine Blutung. Mit der künstlichen Atmung, sowie Herzmassage wird fortgefahren. Sodann erhält Patientin noch eine Kochsalzinjektion von 500 ccm und zwei Kampferinjektionen. Das Aussehen der Patientin ist wechselnd, die Cyanose mitunter auf kurze Zeit fast gänzlich verschwunden, während die Kranke die Zeichen allmählichen Zerfalls darbietet. Bis 10 Uhr wurden

mit kurzen Unterbrechungen die künstlichen Atmungsbewegungen fortgesetzt, ohne auf die spontane Atmung irgend einen Einfluss zu gewinnen. Um $10^1/_2$ Uhr Trachealrasseln, 10 Uhr 40 Minuten Exitus. Die Sektion ergab im rechten Vorhof des Herzens eine Menge grosser und kleinerer Luftblasen und in den Lungenarterien Blut mit Gasblasen untermischt.

Das Kind kommt bei Placenta praevia zunächst schon dadurch in Gefahr, dass es eine Störung seines Gaswechsels durch Verminderung seiner Respirationsfläche infolge der vorzeitigen Lösung der Placenta erleidet. Diese Gefahr ist bei der centralen vorliegenden Placenta bedeutend grösser als bei der lateralen, da hier der Blutverlust ein ungleich grösserer ist und infolgedessen das Kind ohne sofortiges Eingreifen des Arztes unrettbar dem Erstickungstode preisgegeben ist, und umso eher, je schwächer die Wehen sind. Erwähnenswert ist ausserdem noch, dass durch die Placenta praevia abnorme Kindslagen wegen der Anwesenheit der Placenta als eines grossen voluminösen Körpers am Beckeneingange, der geeignet ist, den Kopf vom Beckeneingange wegzudrängen, veranlasst werden und auf diese Weise die Geburt ohne Kunsthilfe gar nicht möglich ist. Die Hauptursache für die abnormen Lagen dürfte jedoch in dem Umstande gelegen sein, dass Placenta praevia in der Regel bei älteren Mehrgebärenden vorkommt, wo der Uterus schlaffer, die Bauchdecken nachgiebiger

sind als bei Primiparen. Ein weiterer praktisch sehr wichtiger Einfluss der Placenta praevia auf die Geburt selbst ist ausser den früher erwähnten Blutungen während derselben die bei ihr oft vorkommende frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft. Abgesehen von den Aborten finden wir verhältnismässig häufig Frühgeburten, besonders im siebenten oder achten Schwangerschaftsmonat. Der Grund hierfür ist wohl die lockere Gefässverbindung des Mutterkuchens mit der Decidua, ferner der höhere Blutdruck in der tief inserirten Placenta, so dass dann leicht hier ein geringes Trauma, eine sonst nicht bedeutende Einwirkung Gefässruptur und somit Lösung der Placenta bedingen kann.

Wenn man nun die Geburt ohne jeden Eingriff vor sich gehen liess, so würde die Mutter wohl in jedem Falle, auch bei normaler Lage des Kindes, dem Verblutungstode preisgegeben sein wegen der vorzeitigen Lösung der Placenta hauptsächlich, aus demselben Grunde würde auch das Kind im Uterus absterben. Deshalb muss in allen Fällen von Placenta praevia eine sachgemässe und unter Umständen eingreifende Therapie eingeleitet werden. Dieselbe bestand früher bei Eintritt von Blutmengen in Tamponade der Scheide mittelst Jodoformgaze oder durch den Kolpeurynter und Abwarten bis zur Erweiterung des Muttermundes. Nach genügender Erweiterung desselben wurde die Wendung und unmittelbar darauf die Extraktion ausgeführt. Die Gefahren der sep-

tischen Infection durch die Tamponade, die früher sehr gross waren, fallen allerdings durch eine antiseptische Ausführung derselben fort, auch die Blutstillung lässt sich durch dieselbe für eine gewisse Zeit erreichen, indem das untere Uterinsegment gegen den Eisack und damit auch gegen den schon abgelösten Lappen der Placenta fest angedrückt wird. Jedoch bestanden die Nachteile dieser Therapie darin, dass die Tamponade nicht imstande war innere Blutungen zu verhindern, die erst dann bemerkt wurden, wenn der Uterus schon ganz aufgetrieben war. Noch gefährlicher war aber die nach der Wendung sofort vorgenommene Extraction, weil meist die Wendung wegen Gefahr für die Mutter bei mangelhaft eröffnetem Muttermunde gemacht werden musste und durch die gleich daran angeschlossene Extraction Risse in das abnorm gefässreiche untere Uterinsegment entstanden, welche die an sich hochgradig anämische Frau der Verblutungsgefahr aussetzten.

Aus diesen Gründen wurde von Hofmeier und Behm die frühere Therapie aufgegeben und die frühzeitige Wendung mit später Extraktion eingeführt. Nur dann, wenn die Wendung wegen noch zu engen oder geschlossenen Muttermundes noch nicht ausgeführt werden kann, wird eine etwa bestehende Blutung durch Tamponade gestillt. Sobald aber der Muttermund für zwei Finger durchgängig ist, muss die Wendung nach Braxton-Hicks ausgeführt

werden. Diese Methode hat den Vorteil vor der Tamponade mit Jodoformgaze, als bei ausgeführter Wendung der Steiss mit dem Fusse als Tampon dient, der das bereits gelöste Placentargewebe auf den blutenden Mutterboden andrückt und die eröffneten Gefässe verlegt. Doch muss die Wendung immer in Rückenlage der Frau, also bei positivem intraabdominellen Druck, ausgeführt werden, da es sonst sehr leicht zu Luftembolie kommen kann. Bevor man die Wendung ausführt, muss bei Placenta praevia totalis diese zuvor durchbohren, wobei allerdings das Kind durch den Verlust des placentaren Blutes in Lebensgefahr kommt. Doch kann man dies nicht vermeiden, da bei der von einigen vorgeschlagenen seitlichen Lösung der Placenta der folgende starke Blutverlust infolge Zerreissung von Uteringefässen auf Kosten der stark erschöpften Mutter kommt und man das Leben der Mutter höher anschlagen muss, als das Leben des bei Placenta praevia oft genug lebensunfähigen Kindes. Nach der Wendung kann das Kind entweder spontan geboren werden, oder es wird abgewartet, bis der Muttermund genügend erweitert ist, und dann langsam extrahiert. Bei dieser Behandlungsmethode verläuft die Nachgeburtsperiode viel glätter als bei der alten, da meist nach der Geburt des Kindes die Blutung steht und atonische Nachblutungen nur selten noch vorkommen.

Was nun die Mortalität anbelangt, so möchte

ich einige Berichte darüber über bereits früher in hiesiger Klinik bearbeitete Fälle von placenta praevia kurz anführen. Ich will zu diesem Zwecke zunächst auf die Arbeit von Beumer und Peiper zurückgreifen, worin vom Jahre 1858—1884 15 klinische und 22 poliklinische Fälle von vorliegendem Mutterkuchen zusammengestellt sind. Die Gesamtmortalität der Mutter betrug danach 29,7 pCt., die der Kinder 48,6 pCt. Wenn man bedenkt, dass diese Zahlen aus einer Zeit stammen, die zum grossen Teil noch der vorantiseptischen angehört, so muss man erstaunen über die guten Resultate.

Bei den 16 Fällen von Placenta praevia, die von 1872—1891 in der Greifswalder Klinik vorkamen und von Wichmann gesammelt wurden, betrug die Mortalität der Mutter 7 %, die der Kinder 28,5 % während der Geburt und 60 % nach der Geburt.

Im allgemeinen wird heut die Mortalität der Mutter auf 6 %, die der Kinder auf 60 % veranschlagt.

Im Anschluss an diese Erläuterungen lasse ich die in hiesiger Frauenklinik von 1882—1896 vorgekommenen Fälle von Placenta praevia folgen.

I. Klinik.

1. Frau Agnes Behnke, 21 Jahr alt, II para, die Wehen beginnen am 27. VI. 1892, in der Mitte ihres 8. Schwangerschaftsmonats, also Frühgeburt. Diagnose: Placenta praevia lateralis, Querlage.

Während der Schwangerschaft keine Blutungen. Es wird gleich nach der Aufnahme der Kreissenden zur Wendung auf einen Fuss geschritten, dann die Extraction angeschlossen, danach die Placenta entwickelt. Wochenbett normal, Mutter gesund entlassen, Kind totgeboren.

2. Frau Emma Ahrendt, 30 Jahr alt, V para, die Wehen beginnen am 5. III. 1893. Diagnose: Placenta praevia lateralis, 1. Querlage. Es wird zunächst das Scheidengewölbe und die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt, 3 Stunden darauf starke Blutung, infolgedessen wird die Wendung ausgeführt, dann extrahirt. Wochenbett normal, Mutter gesund entlassen, Kind während der Geburt abgestorben.

3 Frau Helena Nowak, 40 Jahr alt, IV. para. Während der letzten Tage der Schwangerschaft leichte Blutungen, die Wehen beginnen am 22. VI. 1893. Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Schädellage, Kopf nach links abgewichen. Infolge einer bedrohlichen Blutung bei Eintritt der Wehen wird sofort die Blase gesprengt, zur Wendung geschritten, der Steiss am Beckeneingang eingestellt, jetzt steht die Blutung, die Wehen bleiben, es fängt wieder an zu bluten, deshalb wird langsam extrahirt, der Kopf nach Martin-Winkel entwickelt, das Kind ist tief asphyktisch, kann nicht mehr zum Leben zurückgebracht werden. Wegen neuer Blutung wird die Placenta sofort mittels Crédé entfernt. Im Wochen-

bett treten starke Schweisse, sonst normal, Mutter gesund entlassen.

4. Frau Luise Schmidt, 42 Jahr alt, XII para. Die Wochen beginnen am 4. VII. 1895. Diagnose: Placenta praevia lateralis, Querlage. Nachdem eine nicht unbedeutende Blutung durch Tamponade gestillt wurde, wird die Kreissende in hiesige Klinik gebracht, hier werden die Tampons entfernt, am nächsten Tage trat erst wieder die Blutung auf, deshalb wird die Wendung gemacht und langsam extrahirt. Wochenbett normal, Mutter gesund entlassen, das Kind totgeboren.

5. Frau Caroline Steinke, 39 Jahr alt, XI para. In der letzten Zeit der Schwangerschaft Blutungen, die Wehen begannen am 20. XII. 1895. Diagnose: Placenta praevia totalis, II. Schädellage. Nachdem Kreissende auf 6stündiger Reise fortwährend Blut verlor, wurde sofort zur Wendung auf einem Fuss geschritten, worauf die Blutung stand, darauf langsame Extraction angeschlossen. Wochenbett normal, Mutter gesund entlassen, das Kind lebt.

6. Frau Christine Schoenrock, 42 Jahr alt, XIV para. Häufige Blutungen in der letzten Zeit der Schwangerschaft, die Wehen beginnen am 23. X. 1896. Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Schädellage. Da trotz wiederholter Tamponaden die Blutung nicht stand und das Leben der Mutter durch den Blutverlust äusserst gefährdet ist, wird die Wendung vorgenommen, obwohl äusserer Muttermund, Cervikal-

kanal und innerer Muttermund nur für 2 Finger durchgängig sind. An die Wendung wurde die Extraktion des Kindes angeschlossen. Das Kind kommt asphyktisch zur Welt, Wiederbelebungsversuche sind erfolgreich. Das Wochenbett verläuft normal, die Mutter gesund entlassen, ebenso das Kind.

7. Frau Mylli Holke, 36 Jahr alt, primipara. Blutungen in der letzten Zeit der Schwangerschaft, die Wehen beginnen am 1 XII. 1896. Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Schädellage, Kopf links abgewichen. Infolge starker Blutung wird tamponirt, nach Ablaufen des Fruchtwassers tritt wieder Blutung auf, da diese immer heftiger wird, wird gewendet und sofort extrahirt. Das Kind ist asphyktisch, Wiederbelebungsversuche sind von Erfolg gekrönt. Der Uterus ist schlecht kontrahirt, die Mutter sehr anämisch, Puls schwach. Es werden Injektionen von Secale cornutum gegeben und nach Entfernung der Placenta eine heisse Uterusausspülung gemacht, dann Kampherinjektion und mehrere Spritzen Kochsalz, Einwicklung der Beine in elastische Binden, darauf wird der Puls kräftiger und regelmässig, der Uterus gut kontrahirt, die Blutung steht vollständig. Wochenbett normal, Mutter gesund entlassen, ebenso das Kind.

## II. Poliklinik.

1. Frau Hinz, 37 Jahr, XII para, die Wehen begannen am 9. VI. 1893, Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Querlage. Bei Ankunft der Kreissenden schwamm sie in eine Blutlache von circa $1^1/_2$ l., sie

blutete andauernd weiter, es tritt Herzbeklemmung und Atemnot ein, deshalb wird die Wendung nach Braxton-Hicks vorgenommen und langsam extrahirt, nach der Geburt wurde der Puls wieder fühlbar, doch trat bald Collaps und Tod ein, das Kind war totgeboren.

2. Frau Thurmann, 36 Jahr alt, VI para, sie hatte schon während der Schwangerschaft Blutungen, ihre Wehen beginnen am 1. X. 1893. Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Schädellage. Infolge der Blutung wird sofort die Wendung gemacht und das Kind extrahirt. Wochenbett normal, Mutter und Kind gesund entlassen.

3. Frau Dinse, 33 Jahr alt, V para. In den letzten Tagen der Schwangerschaft treten Blutungen auf, die Wehen beginnen am 18. III. 1894. Diagnose: Placenta praevia partialis, I. Schädellage, Kopf nach rechts abgewichen, eine Hand liegt vor. Nach öfteren Blutungen während der Wehen wird tamponirt, die Frau auf die rechte Seite gelagert, nach 3 Stunden der Tampon entfernt, die Blutungen hören auf. Die Geburt verläuft von nun an spontan. Wochenbett normal, Mutter und Kind gesund entlassen.

4. Frau Quasdorff, 35 Jahr alt, VII para. Starke Blutungen seit dem drittletzten Tage der Schwangerschaft und in der Eröffnungsperiode, die 21. XII. 1893 statthat. Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Steisslage. Wegen der Blutungen wird die Scheide tamponirt und da der Steiss auf die linke Seite

abgewichen, so wird die Kreissende auf die linke Seite gelagert. Nach circa 3 Stunden wird der Tampon herausgestossen und die Geburt verläuft spontan. Wochenbett normal, Mutter und Kind gesund entlassen.

5. Frau Engel, 45 Jahr alt, X para. Blutung seit Ende der Schwangerschaft und in der Eröffnungsperiode, die am 30. III. 1895 beginnt. Diagnose. Placenta praevia lateralis, I. Schädellage. Die Mutter ist sehr anämisch, da es nach öfteren Tamponaden immer wieder blutet, so wird die Blase gesprengt und das Kind extrahirt, gleich danach wird die Placenta spontan geboren, nun steht die Blutung. Wochenbett normal, Mutter und Kind gesund entlassen.

6. Frau Dudeck, 33 Jahr alt, VII para. Die Wehen beginnen am 28. IV. 1895. Diagnose: Placenta praevia lateralis, I. Schädellage. Wegen starker Blutung Tamponade der Scheide, nach 6 Stunden der Tampon entfernt. Muttermund 3-Markstückgross, Wehen gut, leichte Blutung, erneute Tamponade, der Tampon geht mit dem Blasenwasser ab, die Geburt nun normal, keine Blutung mehr. Im Wochenbett starke Obstipation mit anfänglicher Fiebersteigerung. Mutter und Kind gesund entlassen.

7. Frau Rieck, 32 Jahr alt, VI para. Am Ende der Schwangerschaft Blutungen, die bei Beginn der Wehen am 6. X. 1895 stärker wurden. Diagnose: Placenta praevia lateralis, II. Querlage. Bei Beginn

der Wehen starke Blutung, dann Wehenschwäche, geringe Blutung, Kreissende etwas anämisch. Blase schlaff in die Scheide hineinragend, Sprengung der Blase mit der Kugelzange, manuelle Dilatation des Muttermundes, Wendung und langsame Extraction; gegen die Nachbildung heisse Spülung. Kind reagirt anfangs wenig. Wochenbett normal, Mutter und Kind gesund entlassen.

8. Frau Gies, 25 Jahr alt, III para. Die Wehen beginnen am 24. IX. 1896 Diagnose: Placenta praevia lateralis, Querlage. Es ist eine Frühgeburt. Die Frau ist im Zustande hochgradigster Blutleere, Extremitäten kühl, Puls nur noch andeutungsweise zu fühlen. Es wird nun die Scheide tamponirt, Kochsalzinjektionen, Kamphereinspritzung gemacht, Hochlagerung und Einwicklung der unteren Extremitäten, Tieflagerung des Kopfes. Obwohl sich der Puls für kurze Zeit besserte, trat nach einer Stunde der exitus letatis ein. Auch das Kind ist tot.

9. Frau Meier, 41 Jahr alt, VIII para. Blutungen am Ende der Schwangerschaft. Beginn der Wehen am 30. XI. 1896. Diagnose: Placenta praevia lateralis, 1. Schädellage. Starke Blutung während der Wehen, Muttermund 5 Markstück gross, Geburt spontan vollendet. Wochenbett normal, Mutter und Kind entlassen.

Es wurden also vom 1. Januar 1892 — 1. Januar 1897 in der Greifswalder Klinik 7, in der Poliklinik 9 Fälle von Placenta praevia beobachtet. Von den Müttern waren Erstgebärende 1, Mehrgebärende 15. Von den Kindslagen wurde Schädellage 9 Mal, Steisslage 1 Mal und Querlage 6 Mal diagnosticirt. Es handelte sich um Placenta praevia centralis 1 Mal, Placenta praevia partialis 1 Mal, Placenta praevia lateralis 14 Mal. Rechtzeitig traten die Geburten ein bei 14 und vorzeitig bei 2 Frauen.

Als Operationen sind ausgeführt worden: Wendung und Extraction ohne vorherige Tamponade in der Klinik 3 Mal, in der Poliklinik auch 3 Mal; Tamponade, dann Wendung und Extraction in der Klinik 4 Mal, in der Poliklinik 2 Mal.

Die ersten Blutungen traten auf in der Schwangerschaft 11 Mal, bei Beginn der Geburt 5 Mal. In der Nachgeburtszeit traten 2 Mal Blutungen auf.

Die Sterblichkeit der Mütter beträgt bei den 7 klinischen Fällen 0 pCt. und bei den 9 poliklinischen 22,2 pCt., die Gesamtmortalitätsziffer ist also 13,1 pCt. Dieser hohe Procentsatz gegenüber dem zuvor erwähnten, der auf 6 pCt. veranschlagt ist, rührt daher, weil bei den beiden poliklinischen Fällen, wo der Exitus eintrat, ärztliche Hilfe erst eintraf, als die beiden Kreisenden bereits im Zustande hochgradigster Anämie und den Zeichen von Atemnot, Cyanose und kleinem Puls dalagen. Was die Sterblichkeit der Kinder betrifft, so wurden von

den 16 Fällen 6 totgeboren, darunter 4 in klinischen, 2 in poliklinischen Fällen. Lebend geboren wurden 10. Es ergiebt sich demnach für die Kinder eine Sterblichkeit von 37,5 pCt.

---

Am Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Pernice für die gütige Überweisung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

# Lebenslauf.

Rudolf Zedler, evangelischer Confession, wurde geboren am 26. August 1873 zu Gusitz Kr. Glogau in Schlesien, als Sohn des dortigen Rittergutsbesitzers Otto Zedler. Er besuchte die Privatvorbereitungsanstalt zu Bernstadt in Schlesien und die Gymnasien zu Ohlau und Wohlau, welch' letzteres er Ostern 1893 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Sodann bezog er die Universität Breslau, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Ostern 1895 machte er daselbst sein Tentamen physikum, worauf er seiner Militärpflicht genügte. Ostern 1896 bezog er die Universität Greifswald, woselbst er nunmehr 2 Semester studirt hat.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Breslau:

Hasse, Heidenhain, Cohn, Born, Ladenburg, Chun, Fränkel, Pfannenstiel, Tietze, Ponfick.

Greifswald:

Helferich, Pernice, Grawitz, Mosler, Löffler, Schirmer, Peiper, Frhr. v. Preuschen, Strübing, Stöwer, Schulz.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus.

# Thesen.

I.

Bei Placenta praevia ist fast ausschliesslich Kunsthülfe nötig.

II.

Das Halten von Hunden ist, wenn kleine Kinder im Hause, nicht zu empfehlen.

III.

Das Leben der Mutter ist in der Geburtshülfe stets höher zu achten, als das Leben des Kindes.